

Data sheet *Datenblatt*

Specifications are subject to changes without notice. The diagrams are based on 24 VDC. It is the user's responsibility to verify the compatibility of SIR/ Schumo products for the foreseen application. No responsibility will be taken from the manufacturer's side.

Technische Änderungen vorbehalten. Die Diagramme basieren auf einer Betriebsspannung von 24 VDC. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders sich zu vergewissern, dass das SIR / Schumo Produkt des Einsatzgebietes entsprechend verwendet wird. Diesbezüglich übernimmt der Hersteller keine Garantie.

## Index

<i>Linear actuators</i> <i>Linearantriebe</i>	
<b>S-LINE</b>	4
AO-01	
AO-01/M	
<b>M-LINE</b>	7
AO-1	
AO-1/M	
AO-1/M AC	
<b>L-LINE</b>	11
AO-4	
AO-4/M	
<b>XL-LINE</b>	14
AO-6/M	
AO-36/M	
AO-3 AC	
AO-36/M AC	
<b>XXL-LINE</b>	19
AP-150/M	
<b>SIGARO-LINE</b>	21
AL-01	
AL-01/M	
AL-3	
AL-3/M	
<b>COMPACT-LINE</b>	26
AOP-1/M	
AOP-1/Mi	
AOP-1/M agri	
AOP-1/Mt	
AOP-2/M	
AOP-2/Mi	
AOP-2/M agri	
<b>FLEXI-LINE</b>	34
AP-3	
AP-3/C	
AP-3 AC	
AP-3/C AC	
<b>RAMB-01 - LINE</b>	39
Ramb-01/M	
Ramb-01/SP	
Ramb-01/TH	
APF-01	

# S LINE

Compact and robust actuator family.  
Up to 800N & 51mm/s.

*Kompakte und robuste Antriebsfamilie.  
Leistungen bis 800N - Geschwindigkeiten  
bis 51mm/sek.*



**AO-01**  
**AO-01/M**



## AO-01



Full metal body actuator  
Ideal for narrow spaces  
Right or Left-hand motor mounting position available  
Compact rod dimension

*Alle tragenden Teile aus Metall  
Ideal für engste Bauräume  
Motorposition links und rechts verfügbar  
Kompakte Befestigungsaugen*

## Features | Technische Merkmale

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

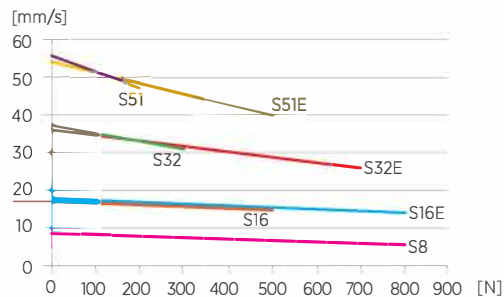
## Options | Optionen

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

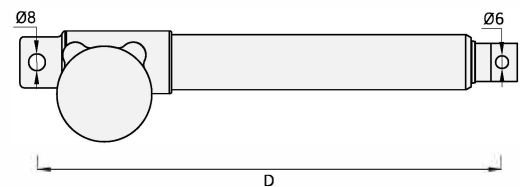
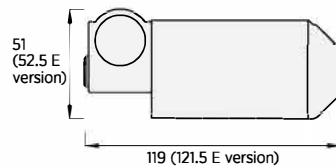
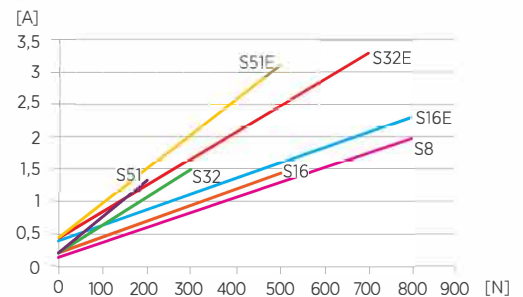
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
800	8	50÷300*	stroke/Hub + 90
500	16		
300	32		
200	51		
800	16E		
700	32E		
500	51E		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

## Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



## Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# AO-01/M



Full metal body actuator  
Compact overall building dimension  
Integrated and adjustable end-stroke limit switches  
Right or Left-hand motor mounting position available

*Alle tragenden Teile aus Metall*  
*Sehr kompaktes Design*  
*Integrierte Endschalter / Signalgeber*  
*Endschalter / Signalgeber stufenlos einstellbar*  
*Motorposition links und rechts verfügbar*

## Features | Technische Merkmale

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

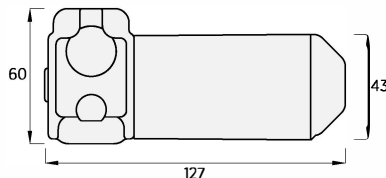
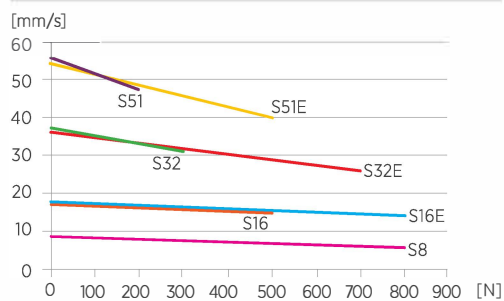
## Options | Optionen

Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

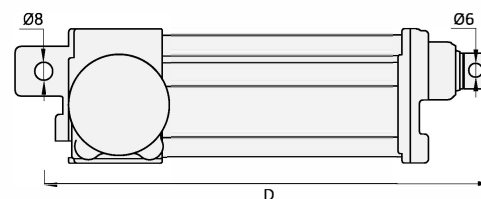
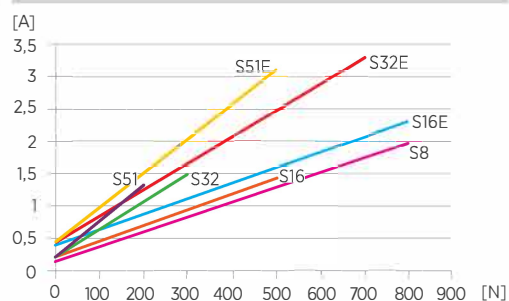
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
800	<b>8</b>	50÷300*	stroke/Hub + 94
500	<b>16</b>		stroke/Hub + 94
300	<b>32</b>		stroke/Hub + 97
200	<b>51</b>		stroke/Hub + 100
800	<b>16 E</b>		stroke/Hub + 94
700	<b>32 E</b>		stroke/Hub + 97
500	<b>51 E</b>		stroke/Hub + 100

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

## Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



## Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# M LINE

Versatile and compact actuator family.  
Up to 2.000N.

*Die vielseitige und kompakte  
Antriebsfamilie.  
Leistungen bis 2.000N.*



# AO-1



- Strong rear clevis attachment
- Full metal body actuator with stainless steel rod as standard
- Ideal for narrow spaces
- Right or Left-hand motor mounting position available
- Built-in encoder without affecting the standard overall dimensions

*Widerstandsfähige Gabelaufnahme*  
*Metallkorpus mit Edelstahl Kolbenstange*  
*Motorposition links und rechts verfügbar*  
*Lagerrückmeldungsgeber*



## Features | Technische Merkmale

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basiert auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

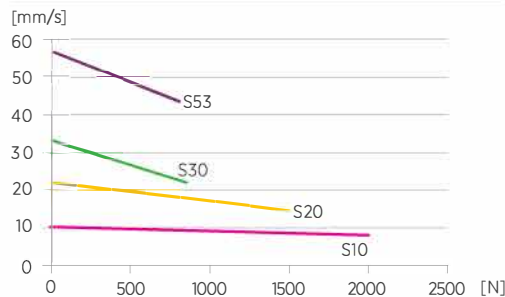
## Options | Optionen

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

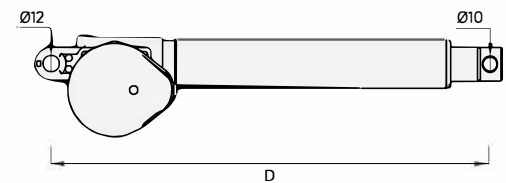
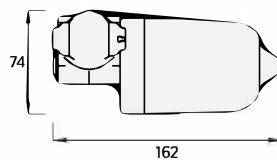
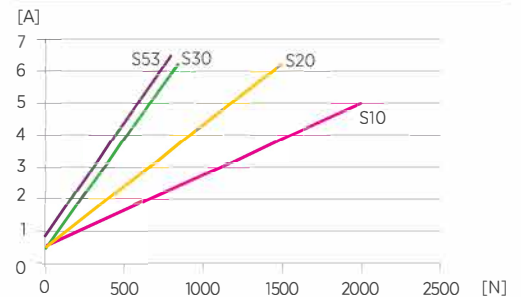
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
2000	10	50÷300*	stroke/Hub + 107
1500	20		
850	30		
800	53		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

## Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



## Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# AO-1/M



Full metal body actuator with stainless steel rod as standard

Integrated and adjustable end-stroke limit switches

Right or Left-hand motor mounting position available

Recommended for long strokes

*Metallkorpus mit Kolbenstange In Edelstahl  
Integrierte Endschalter / Signalgeber  
Endschalter / Signalgeber stufenlos einstellbar  
Motorposition links und rechts verfügbar  
Optimal für lange Hübe*

## Features | Technische Merkmale

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

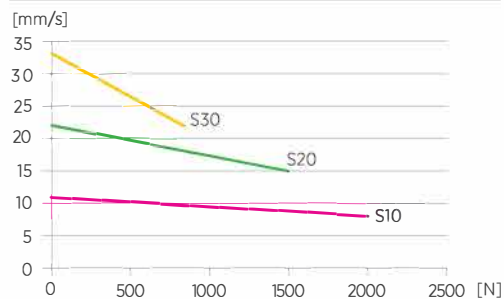
## Options | Optionen

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

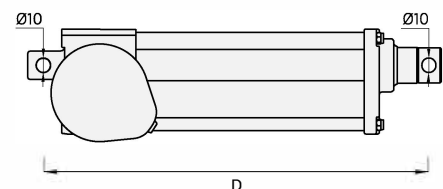
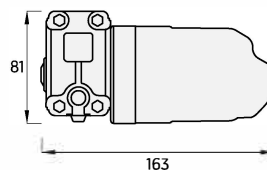
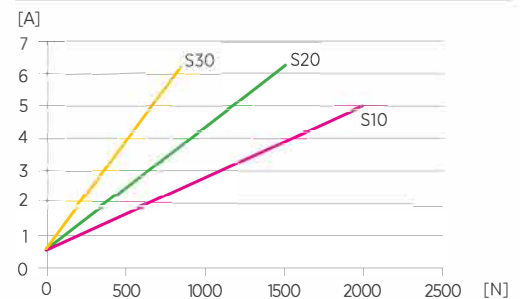
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
2000	10	50÷300*	stroke/Hub + 117
1500	20		
850	30		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

## Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



## Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# AO-1/M



Standard industrial AC motor available  
 Compact, own-design motor  
 Full metal body actuator with stainless steel rod as standard  
 Integrated and adjustable end-stroke limit switches  
 Right or Left-hand motor mounting position available  
 Recommended for long strokes

*Hochleistungs AC Wechselstrom Industriemotor  
 Metallkorpus mit Kolbenstange in Edelstahl  
 Integrierte Endschalter  
 Endschalter stufenlos einstellbar  
 Motorposition links und rechts verfügbar  
 Optimal für lange Hübe*

#### Features | Technische Merkmale

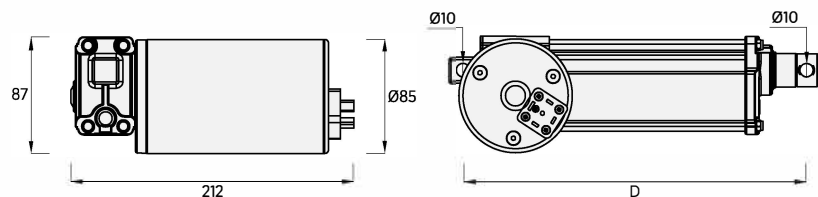
AC Motors Single-phase 230V 50Hz ÷ Three-phase 400V 50Hz   AC Motoren 230V 50Hz. 1Ph. - 400V 50 Hz. 3Ph.	
Standard protection   Schutzart	IP44
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

#### Options | Optionen

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
2000	10	50÷300*	stroke/Hub +117
1500	20		
1500	30		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich





# LINE

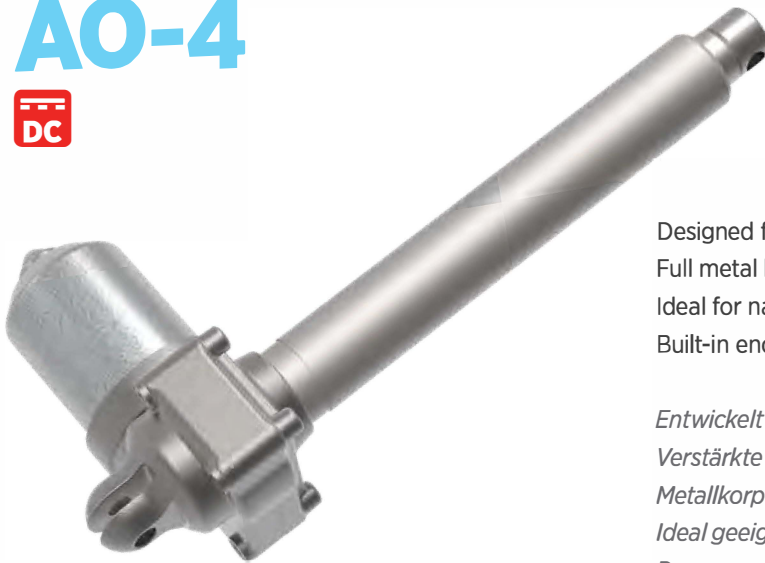
Compact and strong actuator family.  
Up to 6.000N.

*Kompakte und starke Antriebsfamilie.  
Leistungen bis 6.000N.*



**AO-4**  
**AO-4/M**

AO-4



Designed for heavy duty applications thanks to oversized bearings  
 Full metal body actuator with stainless steel rod as standard  
 Ideal for narrow spaces  
 Built-in encoder without affecting the standard overall dimensions

*Entwickelt für anspruchsvolle Applikationen*  
*Verstärkte Lager*  
*Metallkorpus mit Kolbenstange in Edelstahl*  
*Ideal geeignet für beengte Einbausituationen*  
*Permanente Lagerrückmeldung*

**Features | Technische Merkmale**

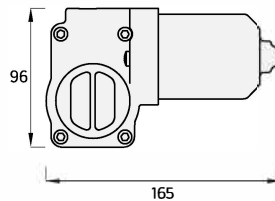
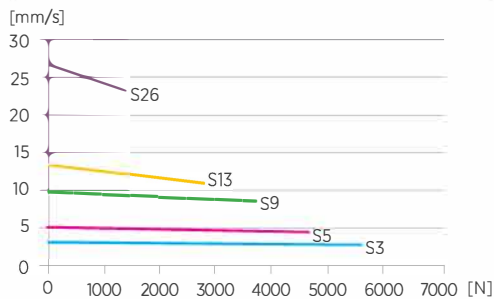
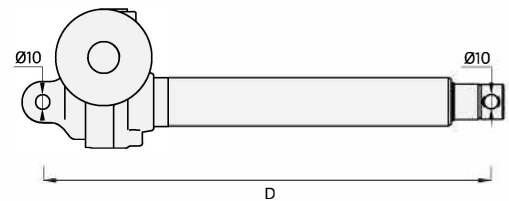
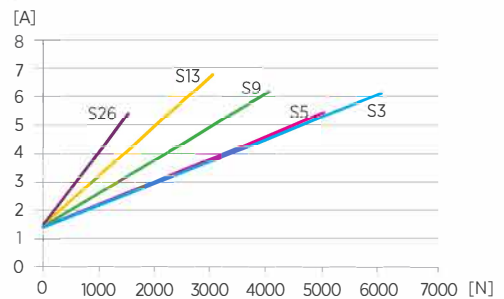
DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

**Options | Optionen**

Encoder   Permanente, digitale Lagerrückmeldung
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
6000	3	50÷300*	stroke/Hub + 114
5000	5		
4000	9		
3000	13		
1500	26		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**

**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**


# AO-4/M



Designed for heavy duty applications thanks to oversized bearings

Full metal body actuator with stainless steel rod as standard

Integrated and adjustable end-stroke limit switches

Built-in encoder without affecting the standard overall dimensions



*Entwickelt für anspruchsvolle Applikationen*

*Verstärkte Lager*

*Metallkorpus mit Kolbenstange in Edelstahl*

*Integrierte und einstellbare Endschalter*

*Permanente Lagerrückmeldung*

## Features | Technische Merkmale

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

## Options | Optionen

Encoder | Permanente, digitale Lagerrückmeldung

Anti rotation | Verdrehgesicherte Kolbenstange

Increased IP | Erhöhte Schutzart

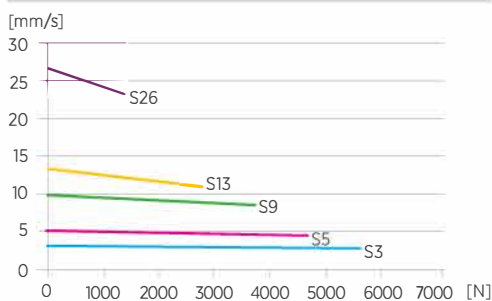
Customizable stroke and retracted length | Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen

Various rear and front attachments available (0° and 90°) | Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

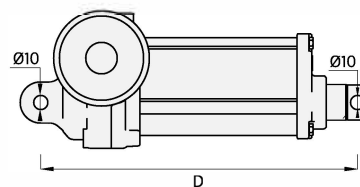
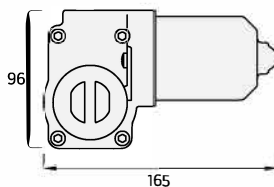
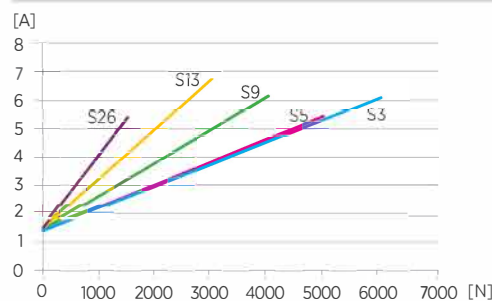
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
6000	<b>3</b>	50÷300*	stroke/Hub + 122
5000	<b>5</b>		
4000	<b>9</b>		
3000	<b>13</b>		
1500	<b>26</b>		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

## Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



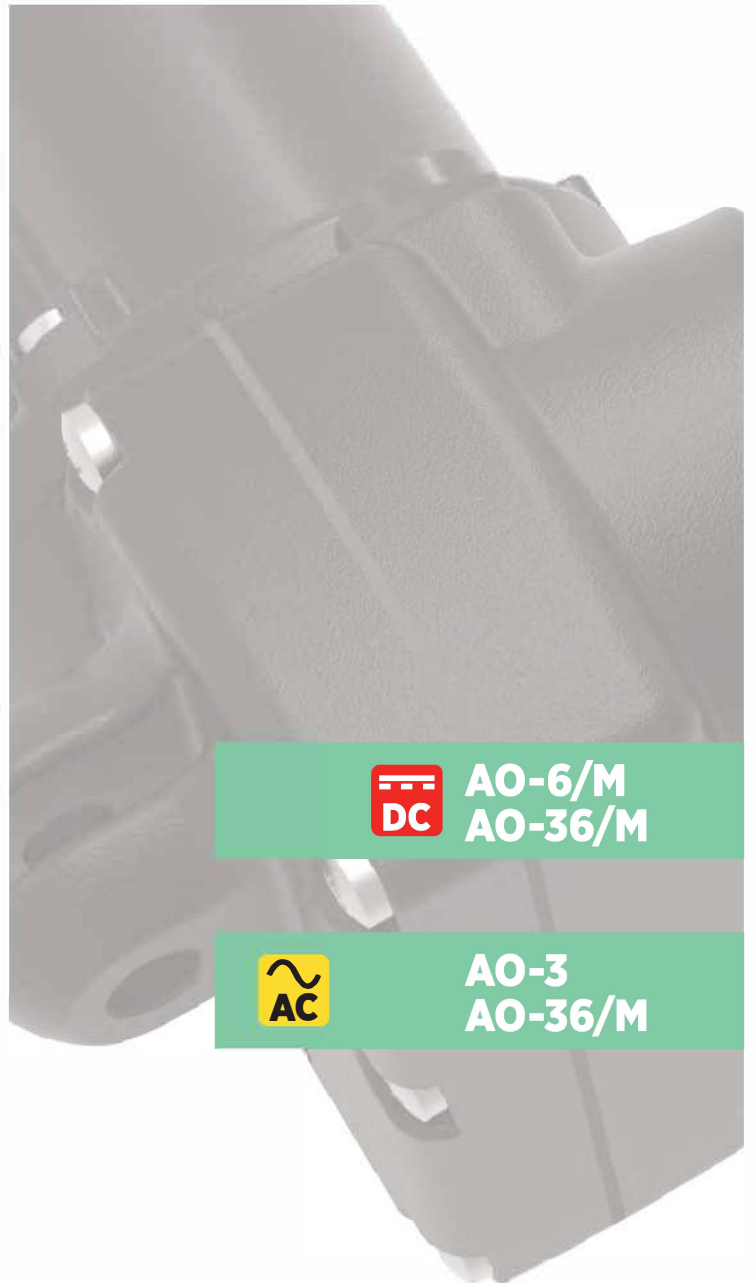
## Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# XL LINE

The right choice to operate under harsh and rugged conditions.  
Up to 10.000N.

*Die richtige Wahl für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen.  
Leistungen bis 10.000N.*



AO-6/M  
AO-36/M



AO-3  
AO-36/M

# AO-6/M



- High IP protection
- Built-in breathing valve to avoid internal condensation
- Full metal body actuator with stainless steel rod as standard
- All metal components are galvanic protected
- Integrated and adjustable reed limit switches
- Built-in encoder without affecting the standard overall dimensions

- Hohe Schutzart*
- Integrierte Membran zur Kondensatvermeidung*
- Metallkorpus mit Kolbenstange in Edelstahl*
- Metallteile galvanisch geschützt*
- Integrierte und einstellbare Reed - Schalter*
- Permanente Lagerückmeldung*



**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP65
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

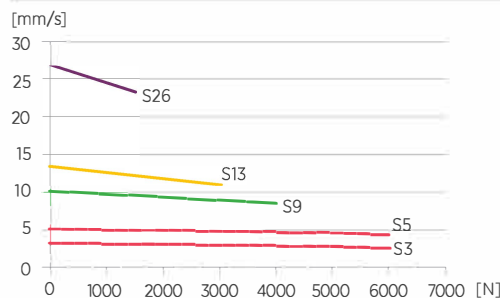
**Options | Optionen**

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung
Right or Left-hand motor mounting position available   Motorposition links und rechts verfügbar

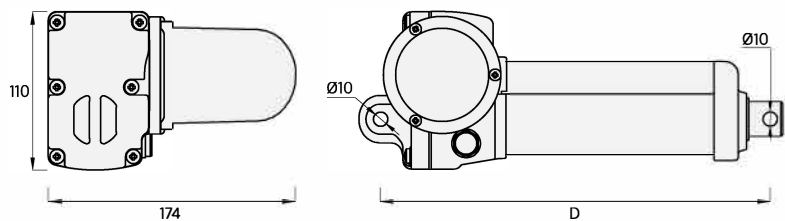
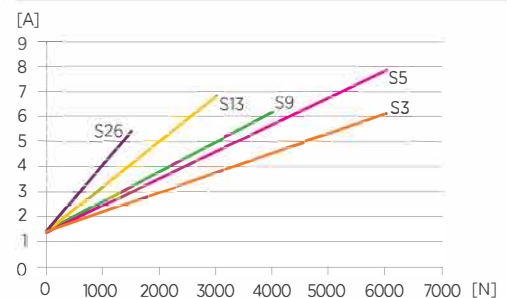
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
6000	<b>3</b>	50÷300*	stroke/Hub + 124
6000	<b>5</b>		
4000	<b>9</b>		
3000	<b>13</b>		
1500	<b>26</b>		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AO-36/M



- Designed for heavy duty applications thanks to oversized power transmission
- High IP protection
- Built-in breathing valve to avoid internal condensation
- Full metal body actuator with stainless steel rod as standard
- All metal components are galvanic protected
- Integrated and adjustable reed limit switches
- Built-in encoder without affecting the standard overall dimensions

*Enwickelt für extrem anspruchsvolle Applikationen*  
*Verstärktes Hochleistungsgetriebe*  
*Hohe Schutzart*  
*Integrierte Membran zur Kondensatvermeidung*  
*Metallkorpus mit Kolbenstange in Edelstahl*  
*Metallteile galvanisch geschützt*  
*Integrierte und einstellbare Reed - Schalter*  
*Permanente Lagerückmeldung*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP65
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basiert auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

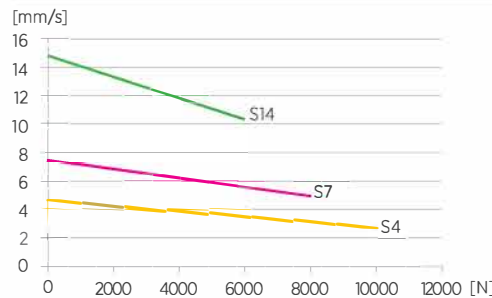
**Options | Optionen**

Encoder | Permanente, digitale Lagerückmeldung  
 Customizable stroke and retracted length | Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen  
 Various rear and front attachments available (0° and 90°) | Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

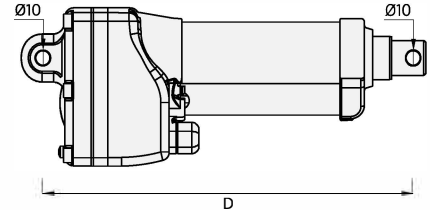
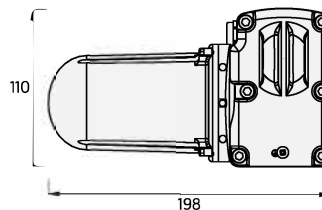
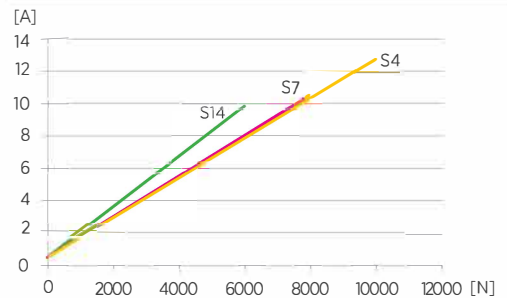
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
10000	4	50÷300*	stroke/Hub + 160
8000	7		stroke/Hub + 136
6000	14		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**





# AO-3



High-speed  
 Compact, own-design motor  
 Integrated and adjustable reed limit switches  
 Right or Left-hand motor mounting position available

*Hochleistungs AC - Kompaktmotor  
 Integrierte und einstellbare Reed - Schalter  
 Motorposition links und rechts verfügbar*

**Features | Technische Merkmale**

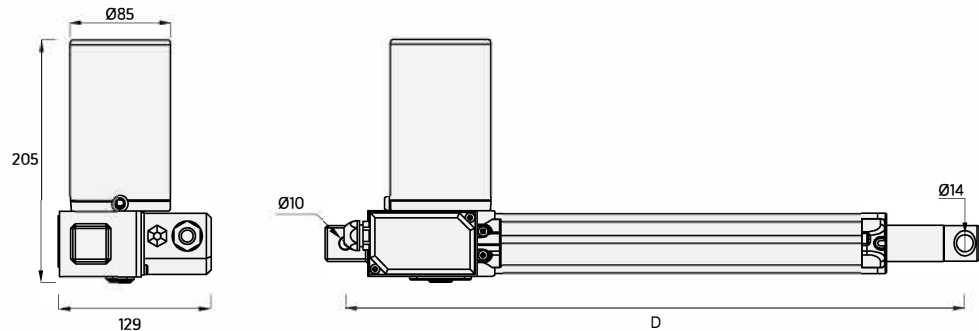
AC Motors   AC Motoren	Single-phase 230V 50Hz   230V AC, 50hz, 1Ph.
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP65
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

**Options | Optionen**

Customizable stroke and retracted length | Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen  
 Various rear and front attachments available (0° and 90°) | Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
6000	1	50÷300*	stroke/Hub + 225
6000	7		
4000	14		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich



# AO-36/M



Heavy duty actuator with a oversized power transmission  
 High IP protection and built-in breathing valve  
 Full metal body actuator with stainless steel rod as standard  
 All metal components are galvanic protected  
 Integrated and adjustable reed-type limit switches

*Hochleistungs AC - Kompaktmotor*  
*Verstärktes Hochleistungsgetriebe*  
*Hohe Schutzart*  
*Integrierte Membran zur Kondensatvermeidung*  
*Metallkorpus mit Kolbenstange in Edelstahl*  
*Metallteile galvanisch geschützt*  
*Integrierte und einstellbare Reed - Schalter*

**Features | Technische Merkmale**

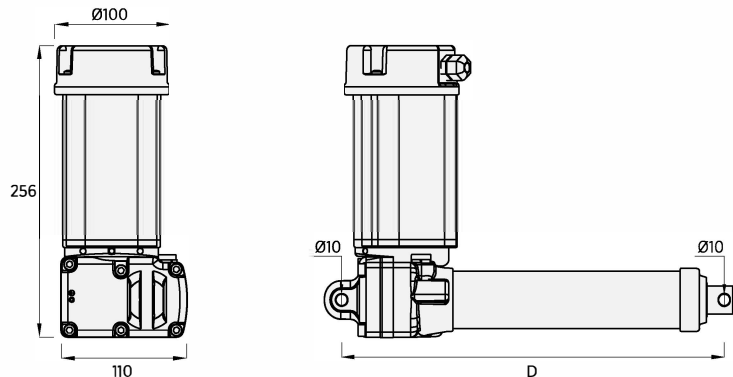
AC Motors   AC Motoren	Single-phase 230V 50Hz   230V AC, 50hz, 1Ph.
Standard protection   Schutzart	IP65
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basiert auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

**Options | Optionen**

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
8000	1	100÷400*	stroke/Hub + 136
8000	1,5		
6000	3,5		
6000	5,5		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich



# XXXI LINE

The perfect product family for solutions in tough industrial and agriculture conditions.  
Up to 15.000N.

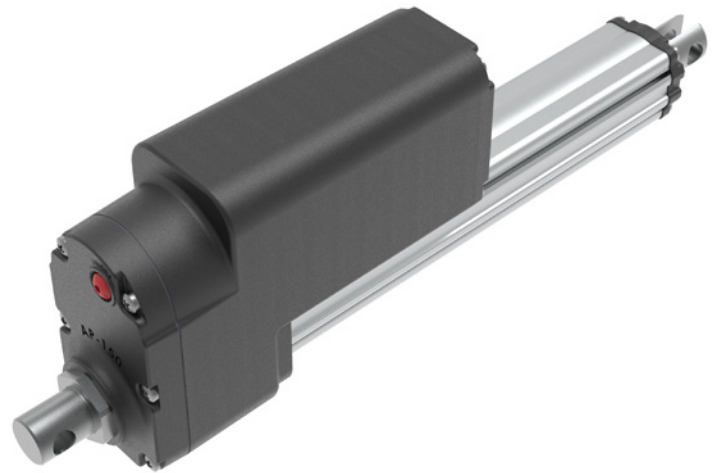


 **AP-150/M**

# AP-150/M



High quality actuator for industrial and agriculture machines  
 Best efficiency available  
 Designed to work under tough and extreme conditions  
 Force up to 15.000N, Speed up to 90 mm/sec.,  
 Stroke up to 1.000mm



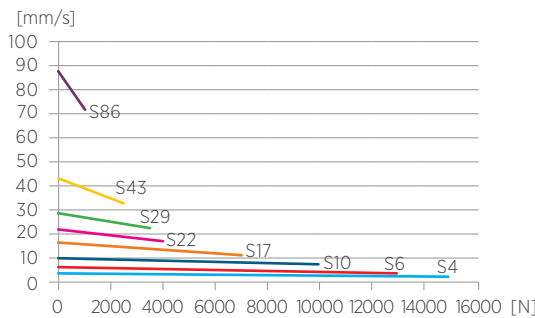
Manual (emergency) activation  
 Manuelle (Not-) Betätigung

Features   Technische Merkmale	
DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Stainless steel rod   Kolbenstange in Ebelstahl	
Standard protection   Schutzart	IP65
Operation temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°

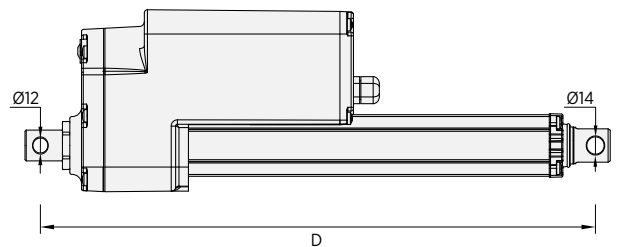
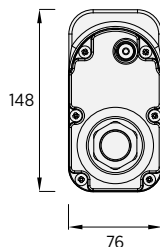
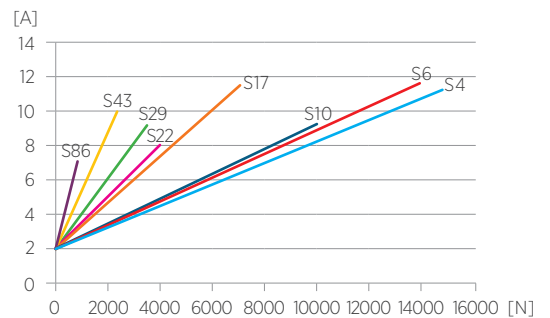
Options   Optionen	
CAN BUS controller integrated   CAN-BUS-Controller integriert	
Anodized Housing for extreme environments up to IP69K   Eloxiertes Gehäuse für extreme Umgebungen bis IP69K	
Several contactless analogue & digital Feedback   Verschiedene kontaktlose analoge und digitale Lagerückmeldungen	
Operating Controller integrated   Integrierte Antriebsteuerung	
Electrical overload protection   Elektrischer Überlastschutz	
Manual (emergency) activation   Manuelle (Not-) Betätigung	

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
15.000	4	50÷1000	stroke/Hub < 301 + 210mm stroke/Hub < 301 + 200mm extra reduce stroke/Hub > 300 + 250mm
13.000	6		
10.000	10		
7.000	17		
4.000	22		
3.500	29		
2.500	43		
1.000	86		

Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# SIGARO LINE

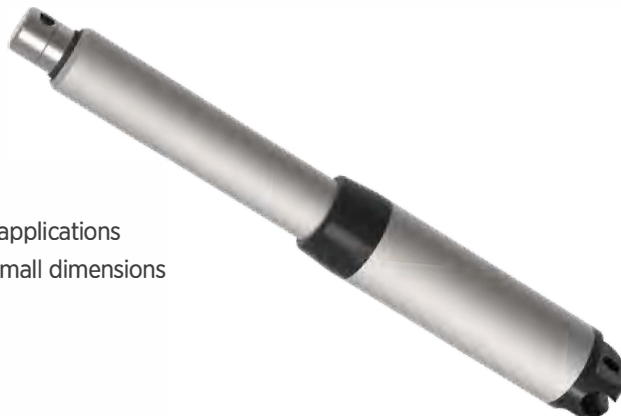
The thinnest solution for linear motion applications.  
Up to 3.000N.

*Die filigrane Lösung für Applikationen im Bereich der elektrischen Antriebstechnik. Leistungen bis 3.000N.*



**AL-01**  
**AL-01/M**  
**AL-3**  
**AL-3/M**

# AL-01



Just 35mm body diameter  
Smooth design ideal for in-view applications  
High performances despite the small dimensions

*Nur 35 mm Außendurchmesser*  
*Optisch ansprechendes Design*  
*Ideal für sichtbare Applikationen*  
*Höchste Leistungen trotz kleinster Dimensionen*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

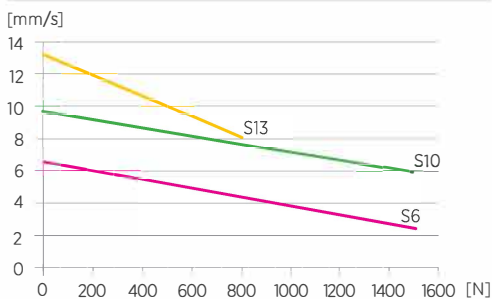
**Options | Optionen**

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen

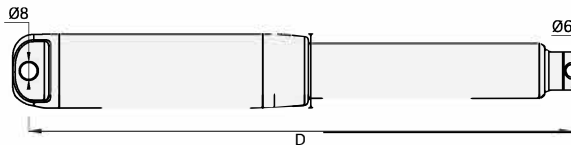
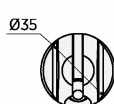
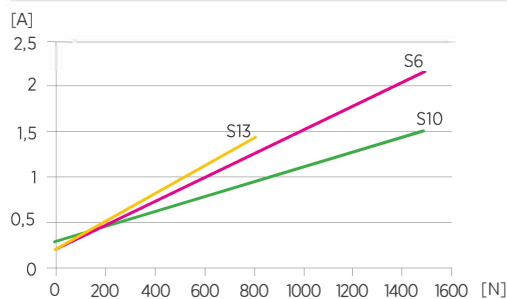
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
1500	6	50÷300*	stroke/Hub + 157
800	13		stroke/Hub + 157
1500	10		stroke/Hub + 167

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**





# AL-01/M



Thin in-line actuator with integrated and adjustable end-stroke limit switches  
 Smooth design ideal for in-view applications  
 High performances despite the small dimensions

*Schmaler In-Line Linearantrieb mit Integrierten und einstellbaren Endschaltern*

*Optisch ansprechendes Design*

*Ideal für sichtbare Applikationen*

*Höchste Leistungen trotz kompakter Dimensionen*

### Features | Technische Merkmale

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

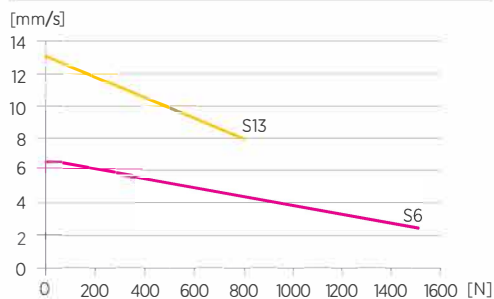
### Options | Optionen

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen

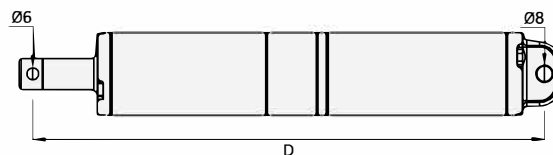
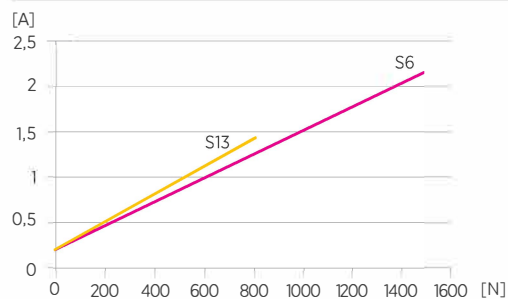
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
1500	6	50÷300*	stroke/Hub + 186
800	13		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

### Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



### Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# AL-3



Just 50mm body diameter  
Aesthetically pleasant design for in-view applications  
High performance, full metal body actuator

*Nur 50 mm Durchmesser*  
*Optisch ansprechendes Design*  
*Ideal für sichtbare Applikationen*  
*Hohe Leistungen trotz kompakter Dimensionen*  
*Gehäuse in Metallausführung*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

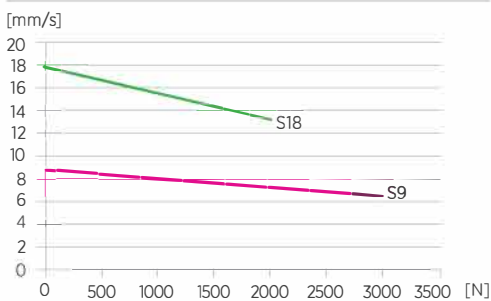
**Options | Optionen**

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen

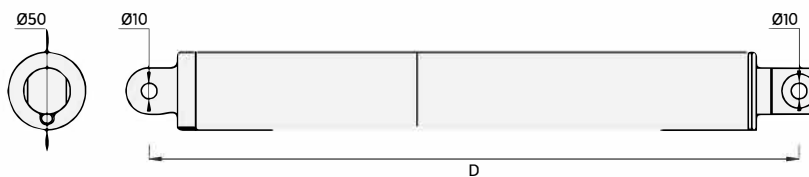
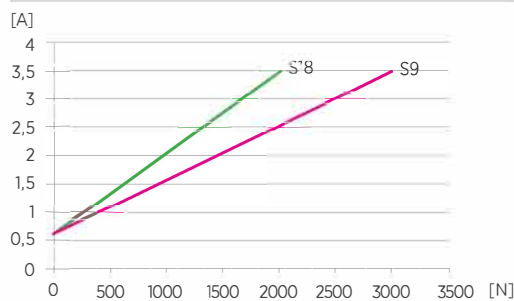
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
3000	9	50÷300*	stroke/Hub + 248
2000	18		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AL-3/M



Integrated and adjustable reed limit switches  
 Smooth design ideal for in-view applications  
 High performances despite the small dimensions  
 Full metal body actuator



*Interierte und einstellbare Endschalter  
 Optisch ansprechendes Design  
 Ideal für sichtbare Applikationen  
 Hohe Leistungen trotz kompakter Dimensionen  
 Gehäuse in Metallausführung*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

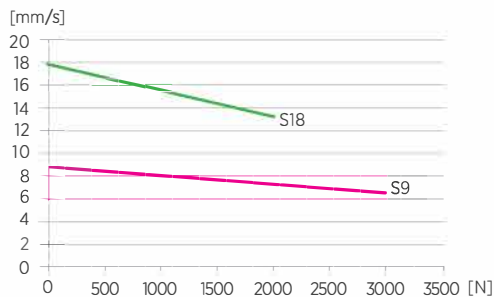
**Options | Optionen**

Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen

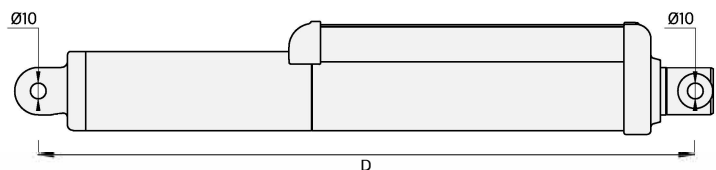
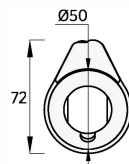
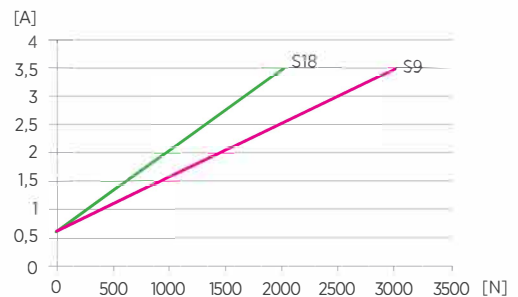
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
3000	9	50÷300*	stroke/Hub + 265
2000	18		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# COMPACT LINE

Parallel-axis actuator family with optimized installation dimensions. Up to 3.500N.

*Die Antriebsfamilie mit den optimalen Einbaumaßen durch parallel angeordnete Bauteile. Leistungen bis 3.500N.*



AOP-1/M  
AOP-1/Mi  
AOP-1/M agri  
AOP-1/Mt  
AOP-2/M  
AOP-2/Mi  
AOP-2/M agri

# AOP-1/M



Extra slim dimension  
Full metal body  
Multiple Gearing solutions  
Integrated end-stroke limit switches

Äußerst kompakte Abmessungen  
Metallgehäuse  
Umfangreiche Getriebevarianten verfügbar  
Integrierte Endschalter

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°

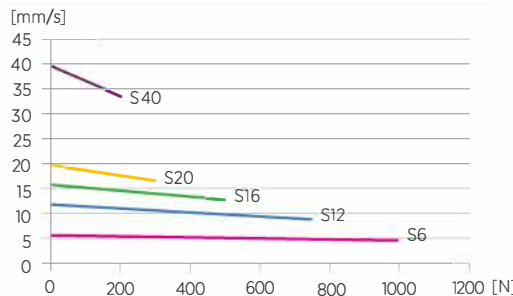
**Options | Optionen**

Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased protection up to IP69K   Erhöhte Schutzart bis IP69K
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

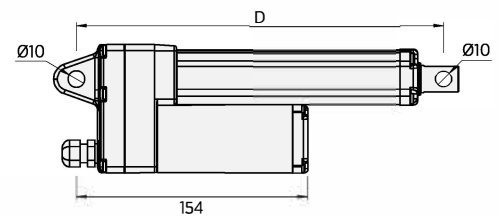
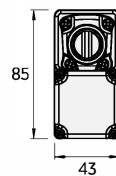
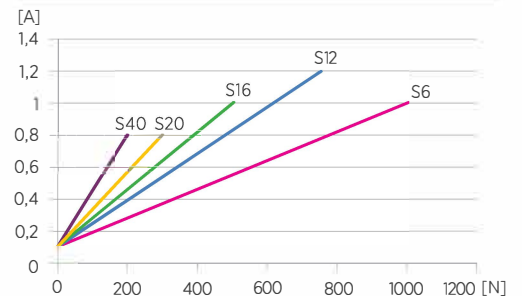
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
1000	6	50÷300*	stroke/Hub + 115
750	12		
500	16		
300	20		
200	40		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AOP-1/Mi



Extra slim dimension  
 Full metal body  
 Multiple Gearing solutions  
 Several integrated feedback solutions available

Äußerst kompakte Abmessungen  
 Metallgehäuse  
 Umfangreiche Getriebevarianten verfügbar  
 Verschiedene Lagerückmeldungen erhältlich

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°
Digital-analog potentiometer or encoder   Permanente verschleißfreie analoge oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung	

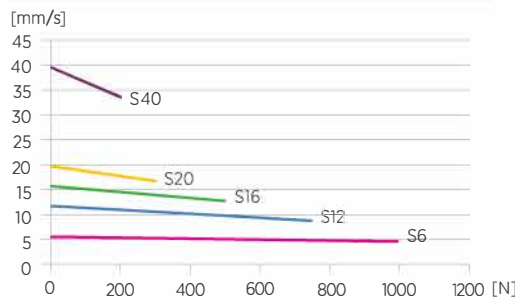
**Options | Optionen**

Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased protection up to IP69K   Erhöhte Schutzart bis IP69K
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

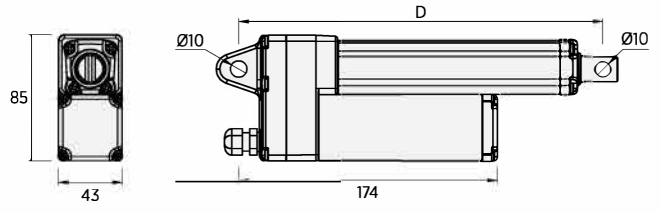
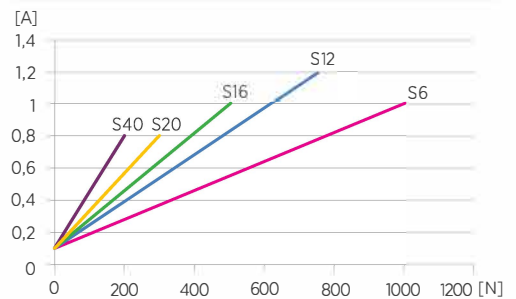
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
1000	6	50÷300*	stroke/Hub + 115
750	12		
500	16		
300	20		
200	40		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**





# AOP-1/M agri



Compact dimensions  
 Special protection to aggressive substances  
 Several integrated feedback solutions available  
 Integrated end-stroke limit switches

*Kompakte Ausführung*  
*Spezielle Ausführung für aggressive Medien*  
*Verschiedene Lagerrückmeldungen erhältlich*  
*Integrierte Endschalter*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl	
Standard protection   Schutzart	IP69K
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°
Coating against chemical corrosion   Spezielle Gehäusebeschichtung zum Schutz vor chemischer Korrosion	
Digital-analog potentiometer or encoder   Permanente verschleißfreie analoge oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung	
Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange	

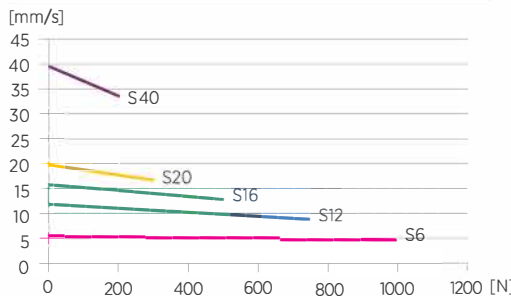
**Options | Optionen**

Customizable stroke and retracted length | Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen  
 Various rear and front attachment available (0° and 90°) | Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

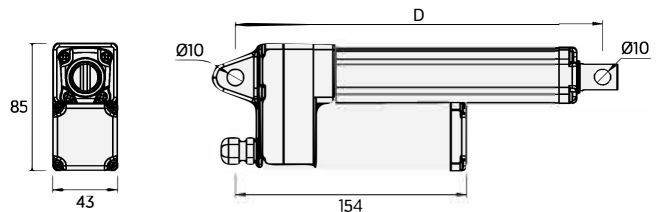
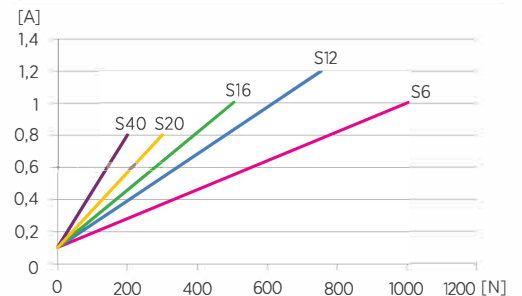
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
1000	6	50÷300*	stroke/Hub + 115
750	12		
500	16		
300	20		
200	40		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AOP-1/Mt



- Extra slim dimension
- Full metal body
- Multiple Gearing solutions
- Plenty place for customized electronics built in

- Sehr kompakte Abmessungen*
- Metallgehäuse*
- Umfangreiche Getriebevarianten verfügbar*
- Integrationsmöglichkeiten für kundenspezifische Elektronik*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Aluminium rod   Alu Kolbenstange	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°
Customizable aluminium motor housing   Kundenspezifische Aluminium - Gehäuselängen	

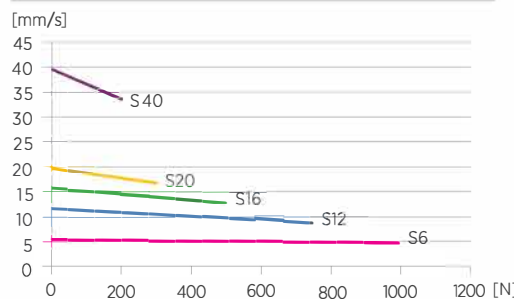
**Options | Optionen**

Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl
Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased protection up to IP69K   Erhöhte Schutzart bis IP69K
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

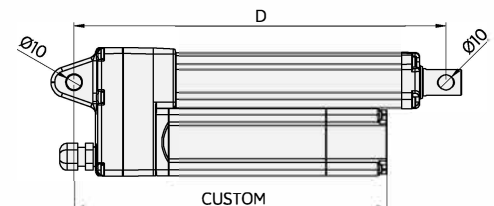
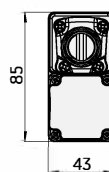
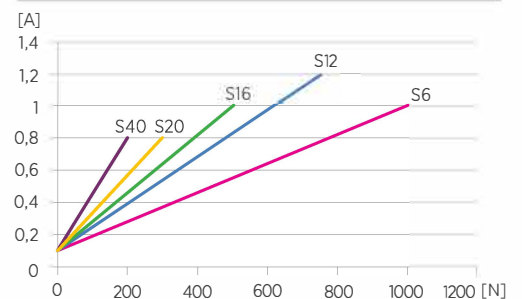
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
1000	6	50÷300*	stroke/Hub + 115
750	12		
500	16		
300	20		
200	40		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AOP-2/M



Compact dimensions  
 Designed for heavy and harsh applications  
 Powerful and fast  
 Integrated end-stroke limit switches

*Kompakte Ausführung  
 Entwickelt für raue und anspruchsvolle Umgebungen  
 Leistungsstark und schnell  
 Integrierte Endschalter*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°

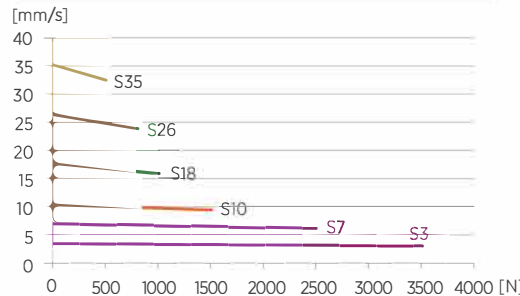
**Options | Optionen**

Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased protection up to IP69K   Erhöhte Schutzart bis IP69K
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

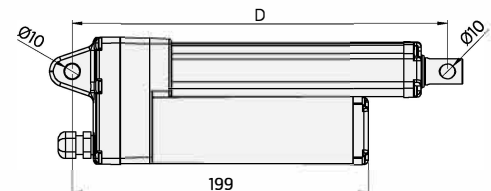
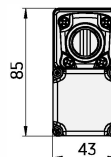
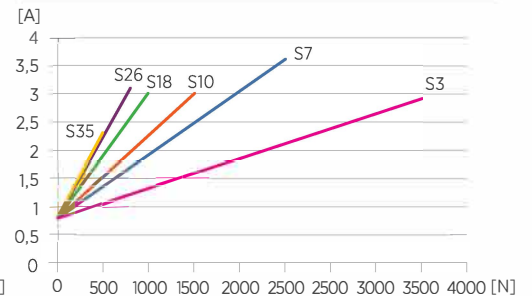
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
3500	3	50÷300*	stroke/Hub + 123
2500	7		
1500	10		
1000	18		
800	26		
400	35		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AOP-2/Mi



Compact dimensions  
 Designed for heavy and harsh applications  
 Powerful and fast  
 Several integrated feedback solutions available

*Kompakte Ausführung*  
*Entwickelt für raue und anspruchsvolle Umgebungen*  
*Leistungsstark und schnell*  
*Verschiedene Lagerrückmeldungen erhältlich*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°
Digital-analog potentiometer or encoder   Permanente verschleißfreie analoge oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung	

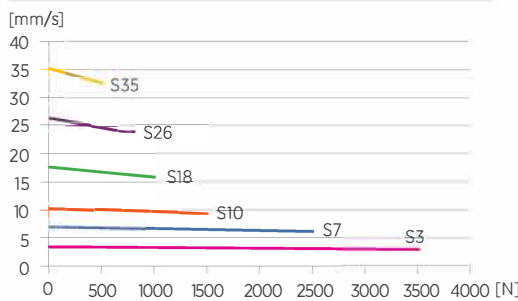
**Options | Optionen**

Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Increased protection up to IP69K   Erhöhte Schutzart bis IP69K
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

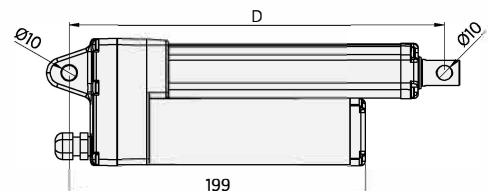
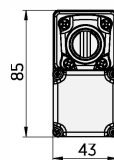
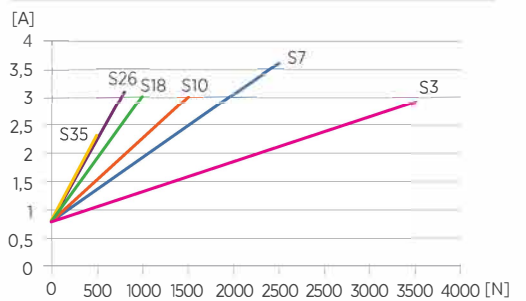
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
3500	3	50÷300*	stroke/Hub + 123
2500	7		
1500	10		
1000	18		
800	26		
400	35		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AOP-2/M agri



Compact dimensions  
 Special protection to aggressive substances  
 Several integrated feedback solutions available  
 Integrated end-stroke limit switches

*Kompakte Ausführung*  
*Spezielle Ausführung für aggressive Medien*  
*Verschiedene Lagerrückmeldungen erhältlich*  
*Integrierte Endschalter*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl	
Standard protection   Schutzart	IP69K
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-20C° ÷ +60C°
Coating against chemical corrosion   Spezielle Gehäusebeschichtung zum Schutz vor chemischer Korrosion	
Digital-analog potentiometer or encoder   Permanente verschleißfreie analoge oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung	

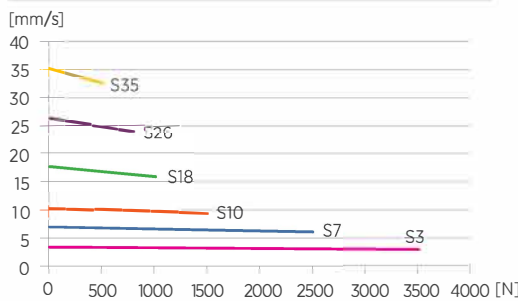
**Options | Optionen**

Anti rotation   Verdrehgesicherte Kolbenstange
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Various rear and front attachment available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung

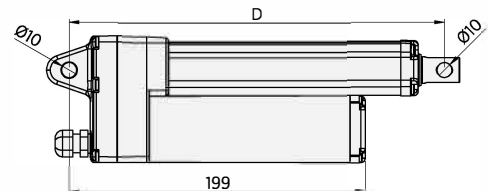
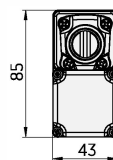
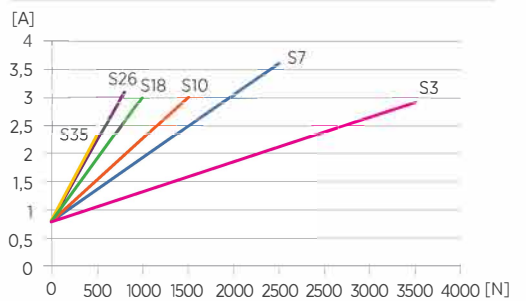
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
3500	<b>3</b>	50÷300*	stroke/Hub + 123
2500	<b>7</b>		
1500	<b>10</b>		
1000	<b>18</b>		
800	<b>26</b>		
400	<b>35</b>		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# FLEXI LINE

Multi purpose linear actuator family with high efficiency.  
Up to 6.500N.

*Multipel einsetzbare und hoch effiziente Antriebsfamilie.  
Leistungen bis 6.500N.*



AP-3  
AP-3/C



AP-3  
AP-3/C



# AP-3



Effective solution designed for mass production needs  
 High efficiency power transmission  
 Full metal body actuator  
 Integrated and adjustable end-stroke limit switches  
 Custom design cam setting

*Effektive Lösung - speziell entwickelt für die Anforderungen der Großserienfertigung*

*Hoch effizientes, verstärktes Getriebe*

*Metallkorpus*

*Integrierte Endschalter*

*Kundenspezifische Endschalter - Schaltpunkte*

**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

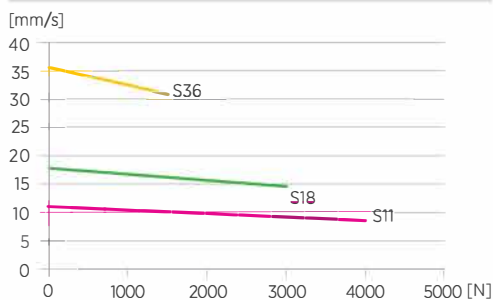
**Options | Optionen**

Analog potentiometer or encoder | *Permanente analoge (Potentiometer) oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung*  
 Customizable stroke and retracted length | *Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen*  
 Up to 4 cam-activated switches | *Bis zu vier Schalter- und positionen verfügbar*  
 Various rear and front attachments available (0° and 90°) | *Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung*

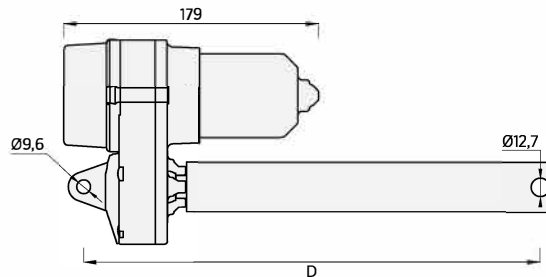
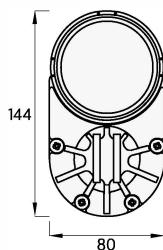
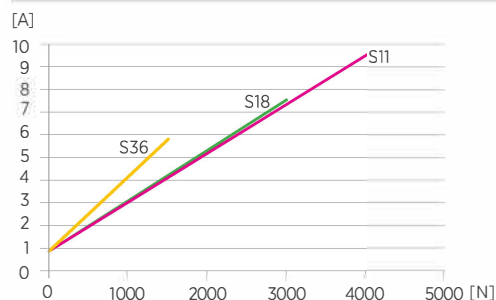
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
4000	<b>11</b>	50÷300*	stroke/Hub + 131
3000	<b>18</b>		
1500	<b>36</b>		

\*Longer stroke available upon request | *Längere Hübe auf Anfrage möglich*

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# AP-3/C



Improved IP protection for industrial applications  
 High efficiency power transmission  
 Full metal body actuator  
 Integrated and adjustable end-stroke limit switches  
 Custom design cam setting

*Erhöhte Schutzart für industrielle Applikationen  
 Hoch effizientes, verstärktes Getriebe  
 Metallkorpus  
 Integrierte Endschalter  
 Kundenspezifische Endschalter - Schaltpunkte*

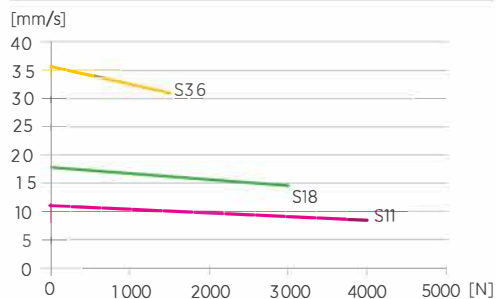
Features   Technische Merkmale	
DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

Options   Optionen	
Analog potentiometer or encoder   Permanente analoge (Potentiometer) oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung	
Increased IP   Erhöhte Schutzart	
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen	
Up to 4 cam-activated switches   Bis zu vier Schalter- und positionen verfügbar	
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung	

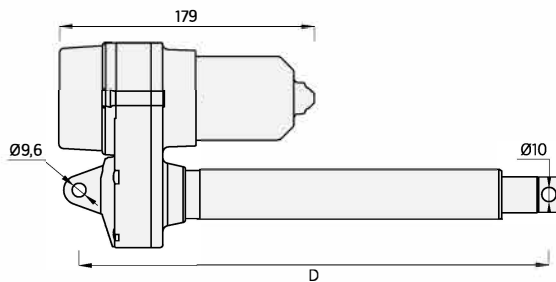
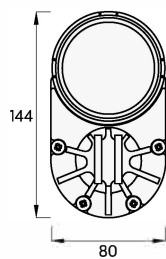
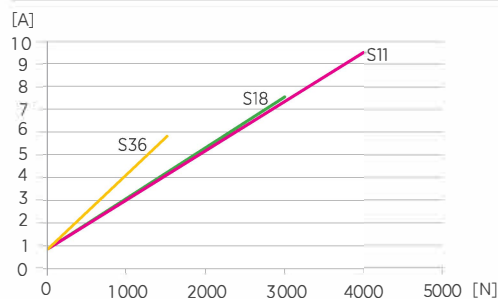
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
4000	11	50÷300*	stroke/Hub + 102
3000	18		
1500	36		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft



Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft



# AP-3



High performance AC own compact design motor  
 High efficiency power transmission  
 Full metal body actuator  
 Integrated and adjustable end-stroke limit switches  
 Custom design cam setting

*Hochleistungs AC - Kompaktmotor*  
*Hoch effizientes, kraftvolles Getriebe*  
*Metallkorpus*  
*Integrierte Endschalter*  
*Kundenspezifische Endschalter - Schaltpunkte*



**Features | Technische Merkmale**

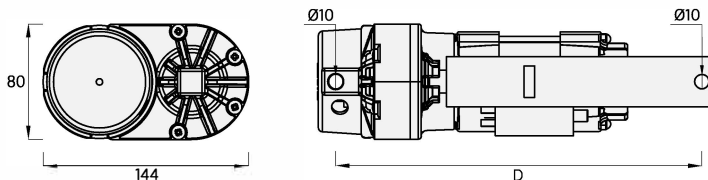
AC Motors   AC Motoren	Single-phase 230V 50Hz   230V, 50Hz, 1Ph.
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

**Options | Optionen**

Analog potentiometer or encoder | *Permanente analoge (Potentiometer) oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung*  
 Customizable stroke and retracted length | *Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen*  
 Up to 4 cam-activated switches | *Bis zu vier Schalter- und positionen verfügbar*  
 Various rear and front attachments available (0° and 90°) | *Befestigungsaugen in 0° und 90° verfügbar*

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
6500	3	100÷400*	stroke/Hub + 157
3500	6		

\*Longer stroke available upon request | *Längere Hübe auf Anfrage möglich*



# AP-3/C



High performance AC own compact design motor  
 Improved IP protection for industrial applications  
 High efficiency power transmission  
 Full metal body actuator  
 Integrated and adjustable end-stroke limit switches  
 Custom design cam setting

*Hochleistungs AC Kompaktmotor  
 Erhöhte Schutzart für industrielle Applikationen  
 Hoch effizientes, kraftvolles Getriebe  
 Metallkorpus  
 Integrierte Endschalter  
 Kundenspezifische Endschalter - Schaltpunkte*

**Features | Technische Merkmale**

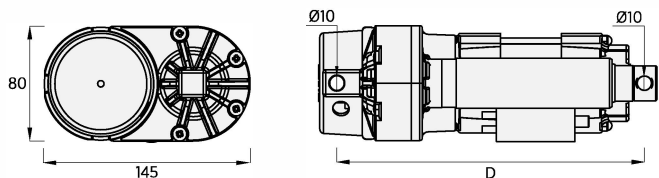
AC Motors   AC Motoren	Single-phase 230V 50Hz   230V, 50Hz, 1Ph.
Stainless steel rod   Kolbenstange in Edelstahl	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

**Options | Optionen**

Analog potentiometer or encoder   Permanente analoge (Potentiometer) oder digitale (Hall - Sensor) Lagerückmeldung
Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen
Up to 4 cam-activated switches   Bis zu vier Schalter- und positionen verfügbar
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsäugen in 0° und 90° verfügbar

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
6500	3	100÷400*	stroke/Hub + 116
3500	6		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich



# RAMB-01 LINE

Smart and effective solution, that joins a unique design with the needs of mass-production.  
Up to 500N.

*Bietet durchdachte und effektive Lösungen in Verbindung mit individuellem Design. Diese Produktlinie erfüllt alle Anforderungen, die speziell in der industriellen Serienfertigung gestellt werden.  
Leistungen bis 500N.*



**Ramb-01/M  
Ramb-01/SP  
Ramb-01/TH  
APF-01**

# RAMB-01/M



Cool and innovative design  
 Compact building dimension  
 Integrated end-stroke limit switches

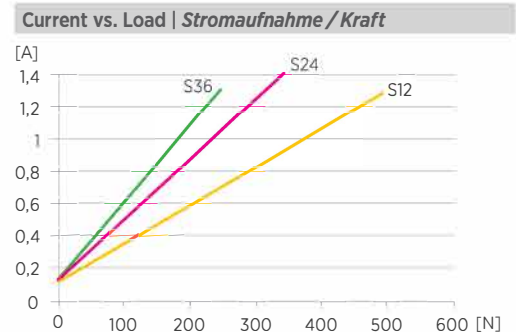
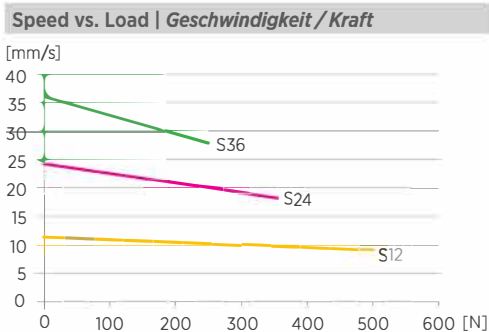
*Außergewöhnliches und innovatives Design  
 Kompakte Einbaumaße  
 Integrierte Endlagenschalter*



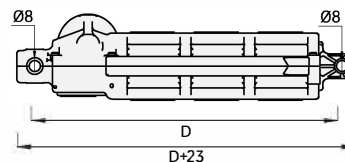
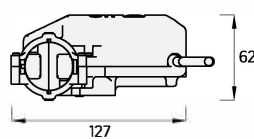
Different front attachment available  
 Unterschiedliche Spindelseitige Aufnahmen

Features   Technische Merkmale	
DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°
Options   Optionen	
Increased IP   Erhöhte Schutzart	
Customizable stroke   Kundenspezifische Hübe	
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung	

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.
500	12
350	24
250	36



Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
max 65	189,5
max 100	224,5
max 135	248,5





# RAMB-01/SP



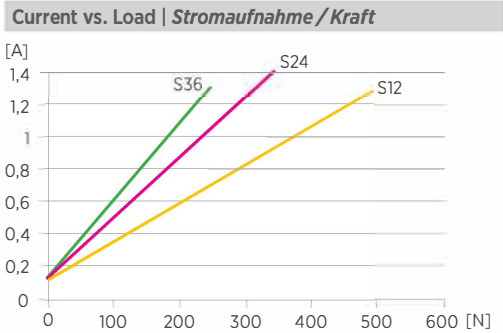
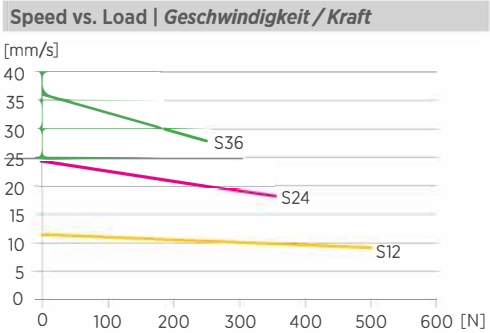
Built-in spring for a controlled thrust  
 Integrated end-stroke limit switches  
 Rod with slot front attachment

*Interne Feder zur kontrollierten Kraftabsorbation  
 Integrierte Endlagenschalter  
 Spindelseitige Aufnahme geschlitzt*

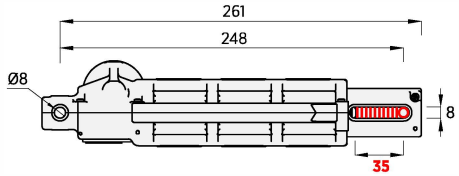
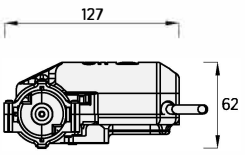


Features   Technische Merkmale	
DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min.   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°
Options   Optionen	
Increased IP   Erhöhte Schutzart	
Various rear and front attachments available (0° and 90°)   Befestigungsaugen in 0° und 90° Ausführung	

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.
500	12
350	24
250	36



Compression spring Feder Kompressionsdruck	Pressure load [N] Druckkraft	Spring type Federausführung
35	170	a
35	100	b



# RAMB-01/TH



Integrated bracket for easy installation, far away from engine's vibrations

Full technopolymer housing, totally insulated from eddy current, ideal for generator applications

Designed to fit throttle cable and to set sheath's tension

Integrated adjustable end-stroke limit switches

*Integrierte Montagekonsole zur einfachen Installation, z. B. abseits von Motorvibrationen  
Kunststoffgehäuse, vollisoliert zur Vermeidung von elektr. Störungen Somit ideal für Anwendungen in Kombination mit Generatoren*

*Konstruiert für die Aufnahmen von Gaszügen und deren Ummantelungen*

*Integrierte und einstellbare Endschalter*



**Features | Technische Merkmale**

DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Maintenance free   Wartungsfrei	
Standard protection   Schutzart	IP44
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +80C°

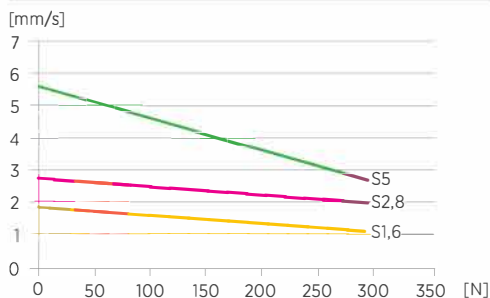
**Options | Optionen**

Increased IP   Erhöhte Schutzart
Customizable stroke   Kundenspezifische Hübe

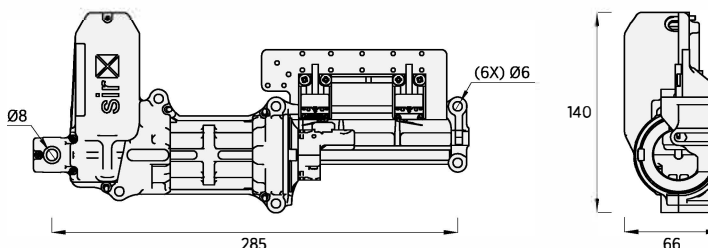
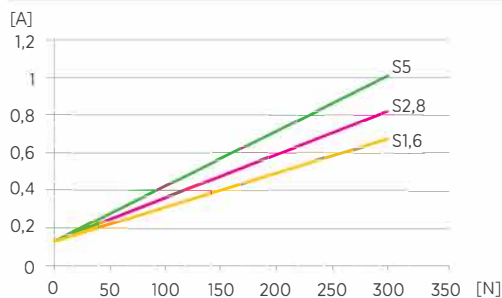
Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
300	1,6	max 50*	285
	2,8		
	5		

\*Longer stroke available upon request | Längere Hübe auf Anfrage möglich

**Speed vs. Load | Geschwindigkeit / Kraft**



**Current vs. Load | Stromaufnahme / Kraft**



# APF-01



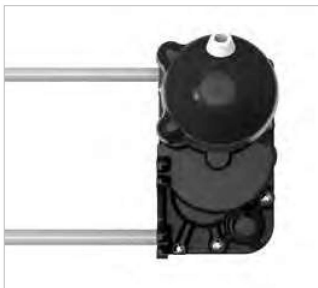
APF-01 is the innovative solution for drawers automation  
 Effective solution designed for mass production needs  
 Narrow design to fit in furniture's technical compartment  
 Can be manually operated in case of missing power

*APF-01 ist die innovative Lösung für die Automation von  
 Ausschüben und Schubladen.*

*Entwickelt für die Anforderungen der industriellen  
 Großserienfertigung.*

*Durch das zierliche Design einfach in kleinste  
 Zwischenräume von Möbeln zu installieren.*

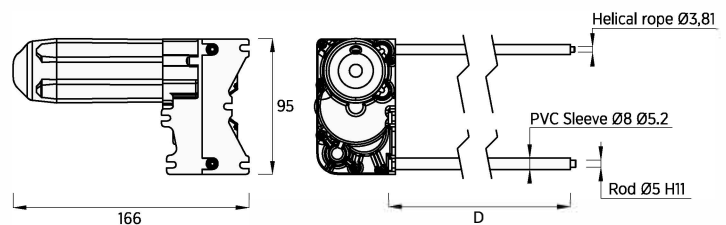
*Manuelle Betätigung bei Stromausfall*



Features   Technische Merkmale	
DC Motors   DC Motoren	12÷24÷36 V
Maintenance free   Wartungsfrei	
Standard protection   Schutzart	IP44
Duty cycle   Einschaltdauer	S3 10% based on 10 min   S3 10% basierend auf 10 min.
Operating temperature   Betriebstemperatur	-10C° ÷ +60C°

Options   Optionen	
Encoder   Permanente, digitale Lagerückmeldung	
Customizable stroke and retracted length   Kundenspezifische Hübe und eingefahrene Längen	

Max thrust Push/Pull [N] Max Kraft Druck / Zug	Max speed [mm/s] Max Geschw.	Stroke length [mm] Hublänge	Installation dim. [mm] Einbaulänge (D)
300	100	100÷500	stroke/Hub + 25





C/ Can Fenosa, Nave 3 | Martorelles  
E-08107 | (+34) 93 544 00 25  
[www.dinalab.es](http://www.dinalab.es) | [info@suspaintecnica.es](mailto:info@suspaintecnica.es)



SIR Srl | Via Gasdotto, 65 36078 Valdagno | Vicenza | Italy  
T +39 0445 431607 | F +39 0445 431427 | [info@siractuators.com](mailto:info@siractuators.com) | [siractuators.com](http://siractuators.com)



[www.amergroup.it](http://www.amergroup.it)